

Giambattista Bello \*

## GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DELLE CONCHIGLIE DEI CEFALOPODI DEL MEDITERRANEO

KEY WORDS: Cephalopoda, *Sepia*, *Spirula*, *Argonauta*, shells, identification key, Mediterranean Sea.

### Riassunto

Sono descritte e raffigurate le conchiglie di *Spirula spirula*, *Sepia officinalis*, *Sepia orbignyana* e *Sepia elegans*; questi sono gli unici cefalopodi presenti nel Mediterraneo ad avere una conchiglia concamerata e calcificata. Viene anche data la descrizione del nicchio (ooteca) di *Argonauta argo*.

### Summary: A GUIDE FOR THE IDENTIFICATION OF THE MEDITERRANEAN CEPHALOPOD SHELLS

The shells of *Spirula spirula*, *Sepia officinalis*, *Sepia orbignyana* and *Sepia elegans* are described and figured. They are the only Mediterranean cephalopods to have a chambered calcified shell. The brood-case of *Argonauta argo* is described as well.

Gli unici cefalopodi mediterranei muniti di conchiglia calcificata appartengono alle famiglie Spirulidae e Sepiidae. La conchiglia è interna e concamerata; ha funzione idrostatica.

Il nicchio di *Argonauta argo*, pure calcificato, non è a rigore una conchiglia, in quanto secreto dalle braccia dorsali anziché dal mantello.

Ordine S E P I O I D E A

Famiglia SPIRULIDAE - Famiglia monospecifica.

Genere *Spirula*

*Spirula spirula* (LINNAEUS, 1758); spirula - Fig. 1. Conchiglia sottile e fragile, avvolta a spirale su di un piano; le spire non sono in contatto fra loro; diametro fino a 2 cm. Colore bianco. La conchiglia è concamerata, con le camere separate da setti concavi; i setti sono attraversati da un sifone che collega le camere. La conchiglia è interna, situata nella parte posteriore della cavità del mantello (Fig. 2). Svolge funzione idrostatica.

La spirula è specie prevalentemente mesopelagica (BRUNN, 1943, la rinvenne fra -100 e -1750 mm), che nel Mediterraneo penetra occasionalmente, trasportata dalla corrente nord-africana. Animali interi spiaggiati sono stati raccolti lungo la costa mediterranea del Marocco (BARBERINI, 1985). La sola conchiglia può giungere, galleggiando, fino al Mar di Levante.

\* Istituto Arion, Casella Postale, 70042 Mola di Bari

\*\* Lavoro accettato il 10 novembre 1990



Fig. 1 - Conchiglia di *Spirula spirula* in visione laterale. Diametro = 1,7 cm.

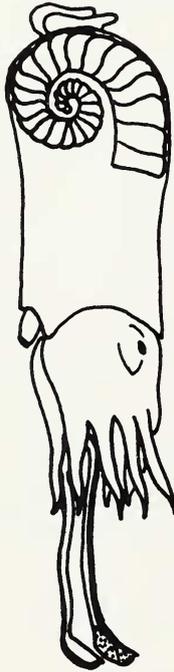


Fig. 2 - Posizione della conchiglia in *Spirula spirula*.

Famiglia SEPIIDAE - Un solo genere nel Mediterraneo.

Genere *Sepia*

Conchiglia di forma ovale, appiattita; bianca e leggera, di aspetto gessoso, relativamente fragile (Fig. 3). È concamerata, con le camere molto appiattite l'una sull'altra (BANDEL e BOLETZKY, 1979). La conchiglia è interna ed occupa la parte dorsale della cavità del mantello in tutta la sua estensione (Fig. 4); ha funzione idrostatica. È presente un lieve dimorfismo sessuale: la conchiglia della femmina è un po' più larga di quella maschile. Queste conchiglie, galleggianti, possono essere trasportate dalle correnti per grandi distanze (Voss, 1974). Lungo le nostre coste si possono rinvenire conchiglie di specie esotiche di *Sepia*, provenienti dalla pulitura in riva al mare di seppie congelate. La conchiglia di *Sepia* è anche chiamata sepijon, sepiostario, e volgarmente, osso di seppia.

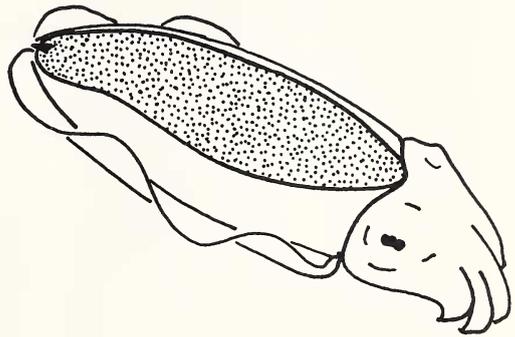
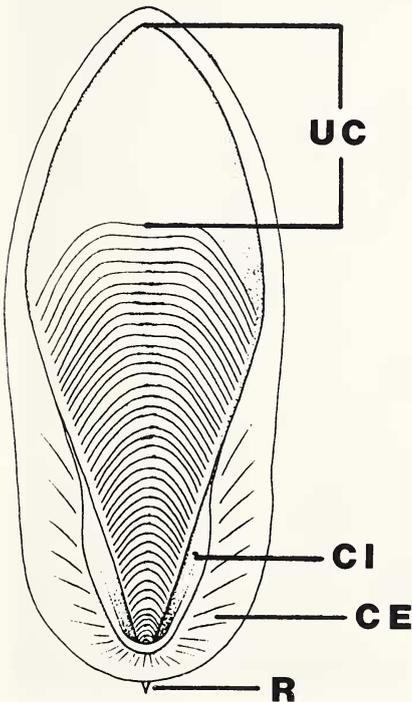


Fig. 4 - Posizione della conchiglia in *Sepia*.

Fig. 3 - Faccia ventrale di conchiglia di *Sepia*. UC = ultima camera; CI = cono interno; CE = cono esterno; R = rostro.

*Sepia officinalis* LINNAEUS, 1758; seppia comune - Fig. 5. Conchiglia lunga fino a 35 cm. Rostro a sviluppo mediocre. Parte posteriore del cono esterno rivolta all'indietro, cioè parallelamente al rostro.

Animale di colore grigiastro; gli individui sessualmente maturi, soprattutto i maschi, hanno il mantello zebrato. Vive su fondi sabbiosi e fangosi e nelle praterie di fanerogame, da 0 a 100 m di profondità, ed anche oltre. È diffusa in tutto il Mediterraneo e nell'Atlantico orientale, dalla Scandinavia al Marocco.

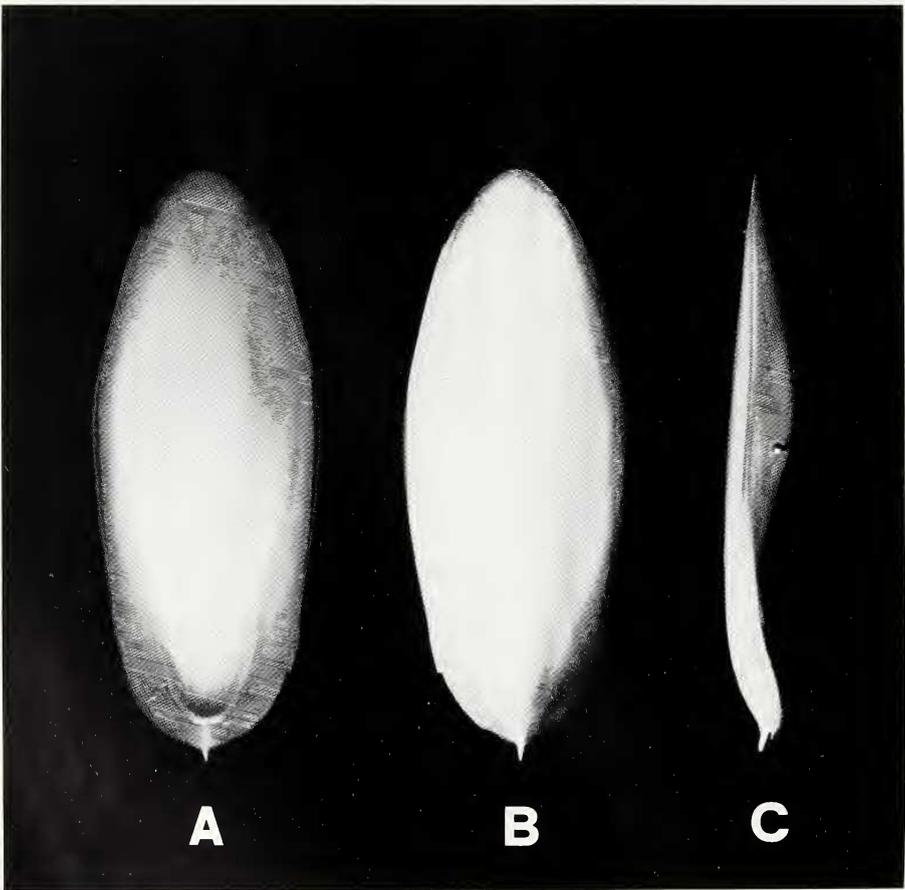


Fig. 5 - Conchiglia di *Sepia officinalis*. Lunghezza = 7,7 cm. A = faccia ventrale; B = faccia dorsale; C = in visione laterale.

*Sepia orbignyana* FÉRUSSAC, 1826; seppia pizzuta - Fig. 6. Conchiglia lunga fino a 12 cm. Rostro fortemente sviluppato. Parte posteriore del cono esterno diretta ventralmente, cioè perpendicolarmente al rostro.

Animale di colore bruno rossastro. A volte, negli esemplari morti, il rostro perfora il mantello, fuoriuscendo. Vive su fondi fangosi e detritici, da -50 a -450 m, più abbondante fra -80 e -150 m. È diffusa in tutto il Mediterraneo e nell'Atlantico orientale, del Mare del Nord al Golfo di Guinea.

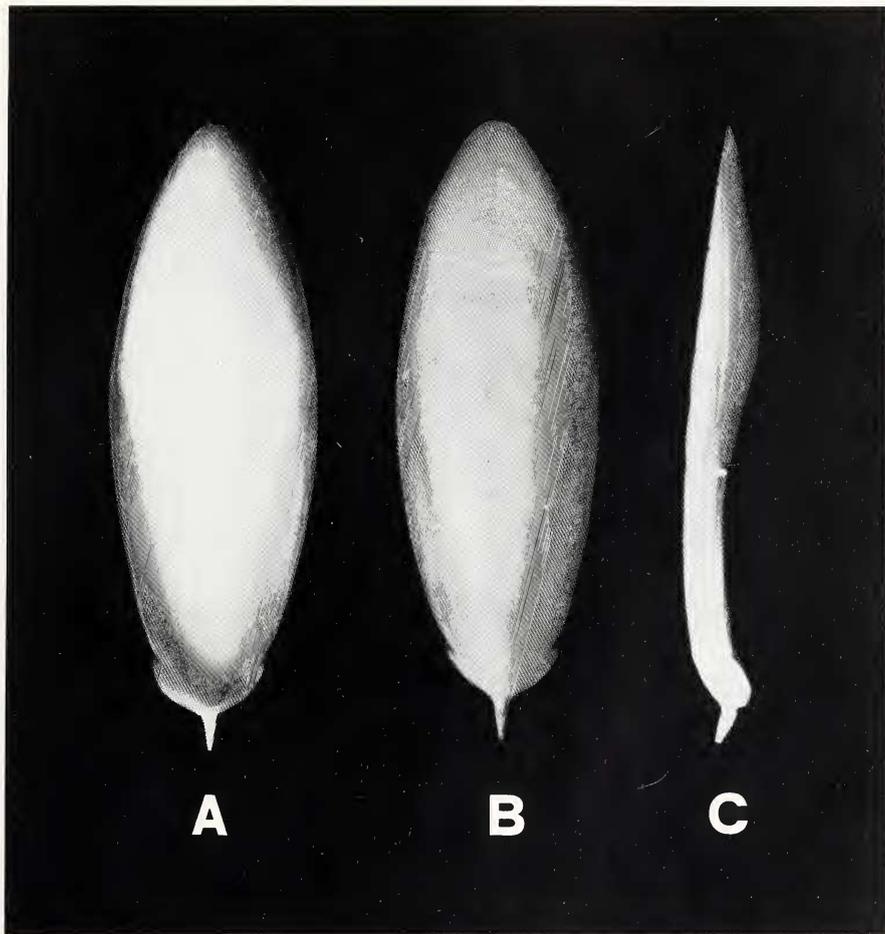


Fig. 6 - Conchiglia di *Sepia orbignyana*. Lunghezza = 6,1 cm. A = faccia ventrale; B = faccia dorsale; C = in visione laterale.

*Sepia elegans* BLAINVILLE, 1827; seppia elegante - Fig. 7. Conchiglia lunga fino a 9 cm. Rostro assente, sostituito da una struttura a pettine. Il margine posteriore del cono esterno forma un lieve processo mediano spiniforme, rivolto dorso-posteriormente.

Animale di colore bruno rossastro. Vive su fondi di varia natura, fra -50 e -450 m. È diffusa in tutto il Mediterraneo e nell'Atlantico orientale, dal Mare del Nord al Golfo di Guinea.

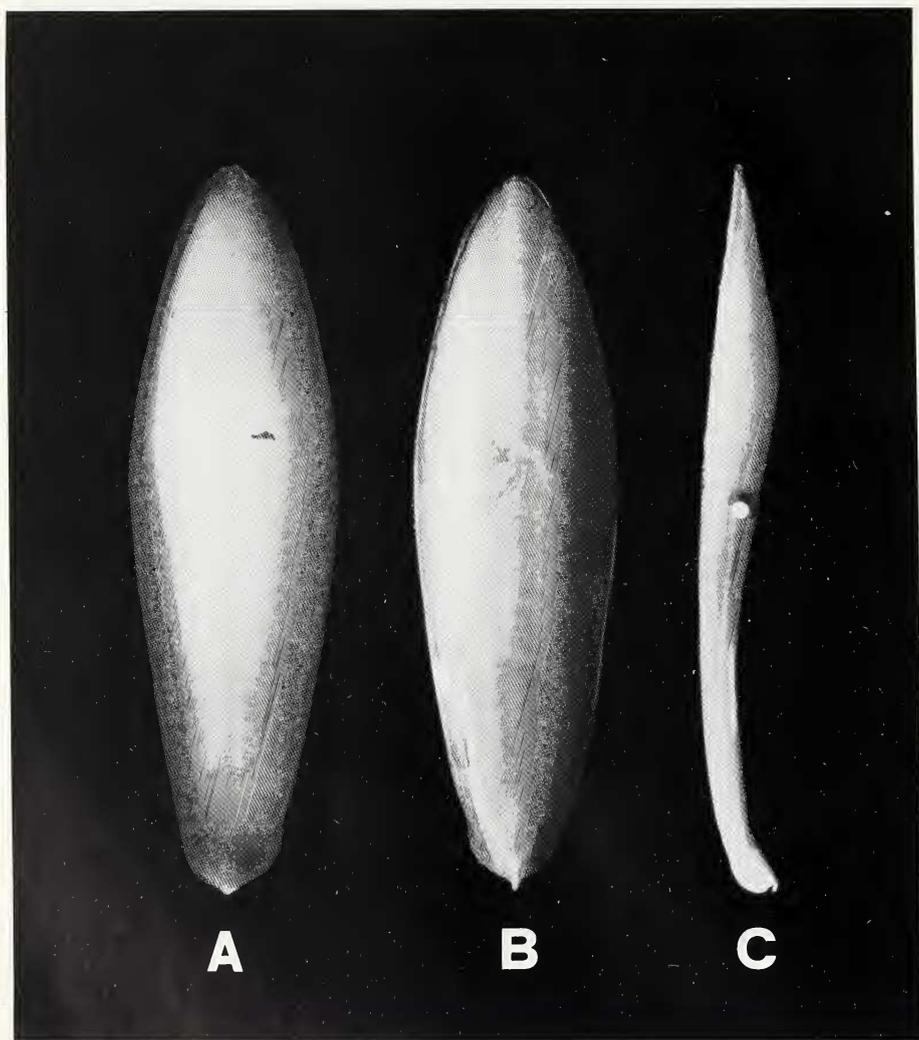


Fig. 7 - Conchiglia di *Sepia elegans*. Lunghezza = 4,9 cm. A = faccia ventrale; B = faccia dorsale; C = in visione laterale.

## Ordine OCTOPODA

Famiglia ARGONAUTIDAE - Famiglia monotipica, con una sola specie nel Mediterraneo.

### Genere *Argonauta*

*Argonauta argo* LINNAEUS, 1758; argonauta - Fig. 8. Come si è detto, il nicchio dell'argonauta è una pseudo-conchiglia, in quanto non è prodotto dal mantello ma dalle braccia dorsali. È primariamente un'ooteca, ma funge anche da organo idrostatico; l'attribuzione di funzione protettrice a questa struttura è, invece, del tutto infondata. I maschi, di dimensioni ridotte, sono privi di nicchio.

La pseudo-conchiglia di *Argonauta* è spiralata ma non concamerata, con un'ampia apertura. È lieve e con le pareti sottili e relativamente flessibili; i nicchi conservati a secco tendono a perdere la flessibilità, divenendo sempre più fragili. La superficie è solcata da una costolatura poco rilevata. La chiglia è percorsa da tubercoli. Colore bianco con pigmentazione bruno scura su parte della chiglia. Diametro fino a 30 cm.

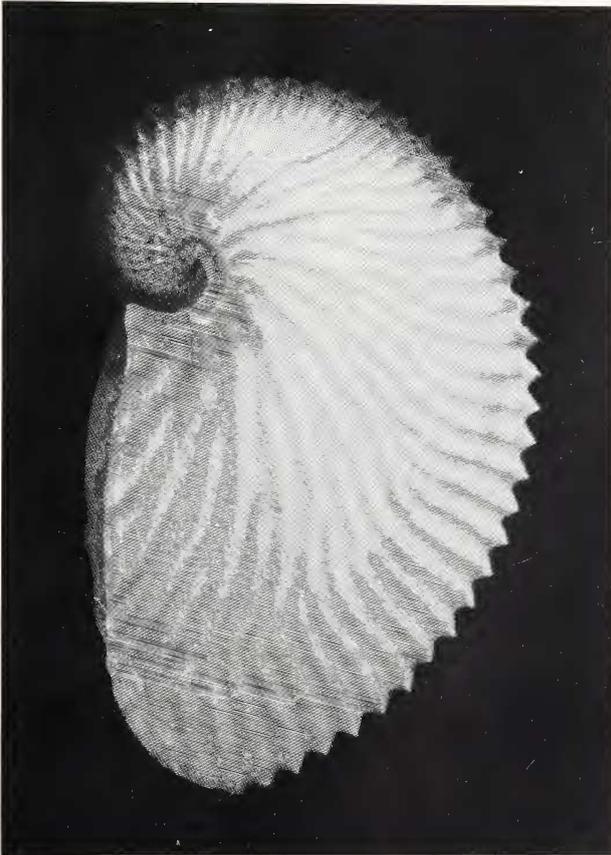


Fig. 8 - Pseudo-conchiglia di *Argonauta argo* in visione laterale. Diametro = 9,3 cm.

La pseudo-conchiglia è esterna all'animale. L'argonauta solitamente trattiene il nicchio con le braccia dorsali, ricoprendolo con la membrana di tali braccia (Fig. 9). Quando è disturbato, ritrae le braccia all'interno del nicchio, che in tal caso è trattenuto dalle ventose aderenti alla superficie interna. L'argonauta, in punto di morte, tende ad abbandonare il nicchio.

La presenza del nicchio nella sola femmina, l'assenza di concamerazioni, la posizione esterna, la mancanza di ligamenti che l'uniscano permanentemente al corpo dell'animale, sono prove ulteriori del fatto che la struttura conchigliiforme dell'argonauta non è una vera conchiglia.

*A. argo* è specie epipelagica cosmopolita, diffusa in tutto il Mediterraneo.

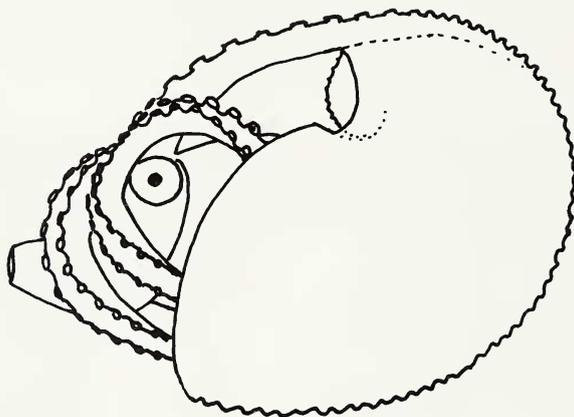


Fig. 9 - *Argonauta argo*. La pseudo-conchiglia è ricoperta dalla membrana delle braccia dorsali.

## BIBLIOGRAFIA

- BANDEL K. e S.V. BOLETZKY, 1979 - A Comparative Study of the Structure, Development and Morphological Relationships of Chambered Cephalopod Shells. *Veliger*, Berkeley; **21**: 313-354, 6 tavv.
- BARBERINI L., 1985 - La famiglia SPIRULIDAE Rafinesque, 1815 nel Mar Mediterraneo. *Argonauta*, Roma; **1**: 111-114.
- BELLO G., 1988 - Elenco sistematico dei Cefalopodi dei mari italiani. *Notiziario S.I.B.M.*, Genova; **13**: 52-54.
- BRUUN A., 1943 - The Biology of *Spirula spirula* (L.). *Dana-Report*, Copenhagen; **24**: 43 pp., 2 tavv.
- MANGOLD K. e S.V. BOLETZKY, 1987 - Céphalopodes. In W. FISCHER, M.L. BAUCHOT e M. SCHNEIDER (éd.), *Fishes* FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. FAO, Roma; vol. 1: 633-714.
- NAEF A., 1923 - Die Cephalopoden. *Fauna Flora Golf. Neapel*; **35** (1,1): 1-863, 19 tavv. Trad. in inglese di A. Mercado, 1972. *Smithsonian Inst.*, Washington, 917 pp.
- VOSS G.L., 1974 - On the Absence of Cuttlefish in the Western Atlantic. *Veliger*, Berkeley; **16**: 367-369.